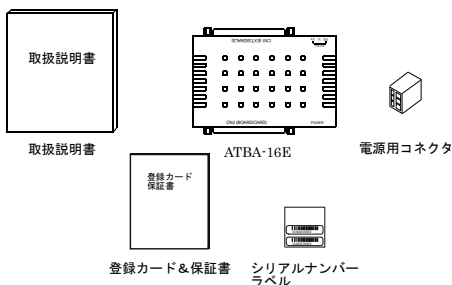
アナログ入力ボード用
バッファアンプ機能増設ボックス
ATBA-16E 取扱説明書

株式会社コンテック

このたびは、本製品をご購入いただきまして、ありがとうございます。
構成品リストで構成品を確認してください。万一、構成品が足りない場合や破損している場合は、お買い求めの販売店、または総合インフォメーションにご連絡ください。

構成品リスト

□本体[ATBA-16E]…1
□取扱説明書(本書)…1
□電源用コネクタ(MC1,5/3-ST-3,5)…1
□登録カード＆保証書…1
□シリアルナンバーラベル…1

⚠ 注意

・ 規定の動作環境(温度、湿度)内でご使用ください。
・ 極端な高温下や低温下、または温度変化の激しい場所での使用および保管はしないでください。
例　・直射日光の当たる場所
　　・熱源の近く
・ 本製品の汚れは、柔らかい布に水または中性洗剤を含ませて軽く拭いてください。ベンジン、シンナーなど揮発性のものや薬品を用いて拭いたりしますと、塗装の剥離や変色の原因となります。
・ 本製品を改造したものに対しては、当社は一切の責任を負いかねます。
・ 本製品を輸送される場合は、振動や衝撃が直接本体に加わらないように充分対策を講じてください。
・ 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
・ 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店へご連絡ください。
・ 本製品の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、前項にかかわらず、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
・ 本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

概要

本製品は、当社製アナログ入力ボードに接続し、バッファアンプ機能を増設するボックスです。バッファアンプを使用することにより、応答速度が遅い信号源を測定する際に発生するクロストーク現象を解消することができます。

また、信号源からアナログ入力ボードまでの距離が長い場合においても、ケーブル長の影響などを抑えることができるため、安定した信号測定が可能です。

◆特長

■高速高精度オペアンプを使用したバッファアンプ

高速高精度のオペアンプの採用により、入力信号を正しくアナログボードに入力することが可能です。入力段には高入力インピーダンスの回路を採用しているため、測定に与える信号源の出力インピーダンスの影響を小さくすることができます。

■クロストーク現象を防ぐことが可能

応答速度の遅い信号源をアナログ入力ボードで測定する際に発生するクロストーク現象を防ぐことが可能です。また、アナログ入力ボードの測定誤差を少なくすることができます。

■デスクに置いても邪魔にならないコンパクト設計

コンパクトな設計で、接続ケーブルはコネクタにより分離可能なため、持ち運びに便利です。

■アルミケースを使用した軽量設計

可搬性を考慮し、アルミケースを使用した軽量設計です。

ハードウェアの設定

ここではボックス各部の名称と設定方法を説明します。

◆ボックス本体各部の名称

ボックス本体各部の名称を下図に示します。

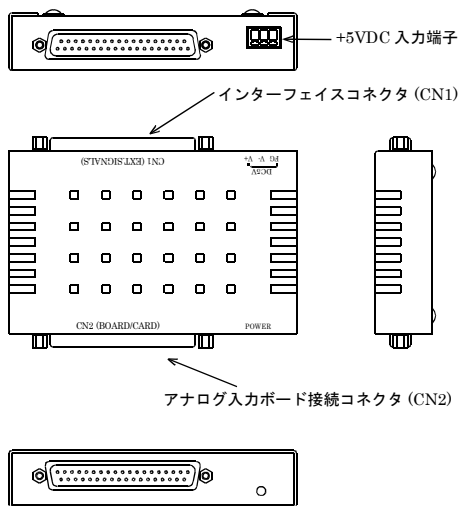



図1　各部の名称

CN1：信号源と接続するユーザー側のコネクタです。
　　　(コネクタの信号配置は、ご使用のアナログ入力ボードと同じです。)

CN2：ご使用のアナログ入力ボードと接続する側のコネクタです。

接続方法

ボードとの接続

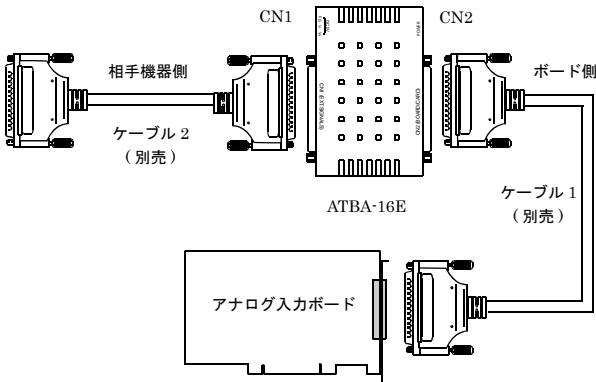



図**2**　ボードとの接続

◆対応ボード(別売)

PCI対応ボード

AD12-16(PCI)EV、AD16-16(PCI)EV、AD12-16U(PCI)EV、AD16-16U(PCI)EV、
ADI12-16(PCI) *1

ISA対応ボード

AD12-16(PC)EH、AD16-16(PC)EH、AD12-16U(PC)EH

*1　ADI12-16(PCI)に本製品を接続する場合は、外部電源による電源供給が必修となります。

◆ケーブル(別売)

37ピンD-SUBコネクタ用両端コネクタ付シールドケーブル(モールドタイプ)
: PCB37PS-0.5P (0.5m)
: PCB37PS-1.5P (1.5m)

37ピンD-SUBコネクタ用両端コネクタ付きフラットケーブル
: PCB37P-1.5 (1.5m)

37ピンD-SUBコネクタ用片端コネクタ付シールドケーブル(モールドタイプ)
: PCA37PS-0.5P (0.5m)
: PCA37PS-1.5P (1.5m)

37ピンD-SUBコネクタ用片端コネクタ付きフラットケーブル
: PCA37P-1.5 (1.5m)

外部電源の接続方法

本製品は、アナログ入力ボードから供給される電源+5Vを使用することで、外部電源を必要とせずに使用することができます。

しかし、コンピュータの消費電力を抑えたい場合や、他のボックスと併用する場合には、外部電源を接続して使用することも可能です。
ADI12-16(PCI)に接続して使用する場合には、外部電源は必須です。

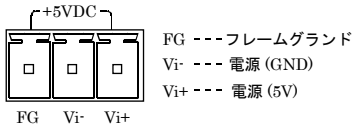



図3 +5 VDC入力端子のピン配列

表1 外部電源の仕様

項目	仕様
電源電圧	5VDC
変動率	±5%以内
電流容量	0.8A以上

入力端子は、+5VDC±5%入力で横から操作できるネジ止めタイプの電源用コネクタを標準添付しています(MC1,5/3-ST-3,5 Phoenix Contact社製　対応ケーブル：AWG28 - 16)。

添付電源用コネクタ(MC1,5/3-ST-3,5)を使用して電源を供給する場合は、対応ケーブルの先端を剥き、電源用コネクタに挿入した状態でしっかりネジ止めしてください。

外部電源(別売)を用意しておりますので、環境・用途に応じて御使用ください。

アクセサリ(別売)

ACアダプタ(入力：90 - 264VAC, 出力：5VDC 2.0A)　　：POA200-20

- 内部電源を使用した場合
  本製品から、+5VDC最大1.6Aの電源供給が可能です。
  (アナログボードから供給可能電流 2A － 本製品の消費電流 0.4A = 1.6A)
- 外部電源を使用した場合
  本製品から、+5VDC最大2Aの電源供給が可能です。
  外部電源で使用するには、+5VDC入力端子を使用して外部電源と接続します。

⚠ 注意

- ACアダプタを接続する場合は、最初にACアダプタと本製品を接続し、その後でACアダプタをコンセントに接続してください。
- 本製品を使用しない場合は、ACアダプタを抜いた状態にしておいてください。
- ACアダプタを高温の状態で連続使用するとACアダプタの寿命に影響を与えます。
- ACアダプタが高温にならないように密閉された場所ではなく風通しの良いところで使用してください。また、ACアダプタは負荷が大きくなれば自己発熱します。周囲が高温の環境や連続で使用する場合は、最大負荷に対して約80%を目安に使用してください。

外形寸法

110
(5.4)
22
(1.2)
CN1 (EXT.SIGNALS)
FG V- V+
DC5V
70
CN2 (BOARD/CARD)
POWER
(5.4)
[mm]

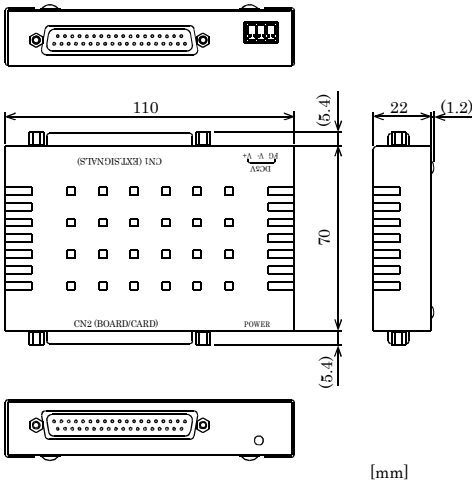



図4　外形寸法

仕様

表2 **ATBA-16E** 基本仕様

項 目		仕 様
アナログ入力(バッファアンプ部)		
	絶縁仕様	非絶縁
	最大入力電圧	±15V
	入力チャネル数	シングルエンド入力: 16ch または 差動入力: 8ch
	入力電圧範囲	-10V - +10V
	入力インピーダンス	1MΩ以上
	非直線性誤差 *1	±0.03% of FSR
コネクタの その他信号仕様		併用するアナログボードと同じ (併用するアナログボードのコネクタ信号と同一信号)
消費電流		5VDC、0.4A (Max.)
使用条件		0 - 50℃、10 - 90%RH (ただし、結露しないこと)
外形寸法(mm)		110(W)×70(D)×22(H) (ただし、突起物含まず)
質量		100g
対応ボード		AD12-16(PCI)EV、AD16-16(PCI)EV、AD12-16U(PCI)EV、 AD16-16U(PCI)EV、AD12-16(PCI)E、AD16-16(PCI)E、AD12-16U(PCI)EH、 AD16-16U(PCI)EH、ADI12-16(PCI)、 AD12-16(PC)EH、AD16-16(PC)EH、AD12-16U(PC)EH、AD16-16U(PC)EH

*1: 非直線性誤差は周囲温度が0℃、50℃のとき、最大レンジの0.04%程度の誤差が生じることがあります。

表3 インターフェイスコネクタ**(CN1, CN2)**の仕様

使用コネクタ	DCLC-J37SAF-20L9L[JAE製、F (雌)タイプ] 相当品 ロックナット UNC#4-40(インチネジ)
適合コネクタ	17JE-23370-02(D8C) [DDK製, M (雄)タイプ] 相当品 FDCD-37P [ヒロセ製, M (雄)タイプ] 相当品 DC-37P-N [JAE製, M (雄)タイプ] 相当品
適合ケーブル (オプション)	PCB37PS-0.5P、PCB37PS-1.5P、PCB37P-1.5 PCA37PS-0.5P、PCA37PS-1.5P、PCA37P-1.5

改訂履歴

年　月	改訂内容
2013年2月	商品構成、オプション製品の変更

発行　株式会社コンテック　2013年2月改訂

大阪市西淀川区姫里3-9-31　〒555-0025

日本語　http://www.contec.co.jp/

英語　http://www.contec.com/

中国語　http://www.contec.com.cn/

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。

[10052005]　分類番号　A-51-073

[02152013_rev2]　コード番号　LYFD192